





Tratando cores

Neste décimo terceiro módulo, intitulado "Tratando cores", que é parte integrante de nossa disciplina sobre Técnicas Audiovisuais, vamos nos concentrar em tratamento de cores e trazer para a discussão alguns de seus elementos principais.

Conhecendo a interface da página cor

-

Antes de entrar no lado técnico da correção de cores e aprender como funcionam as poderosas ferramentas de correção de cores do DaVinci, é importante ter um momento para entender a correção de cores e o meio criativo que ela é.

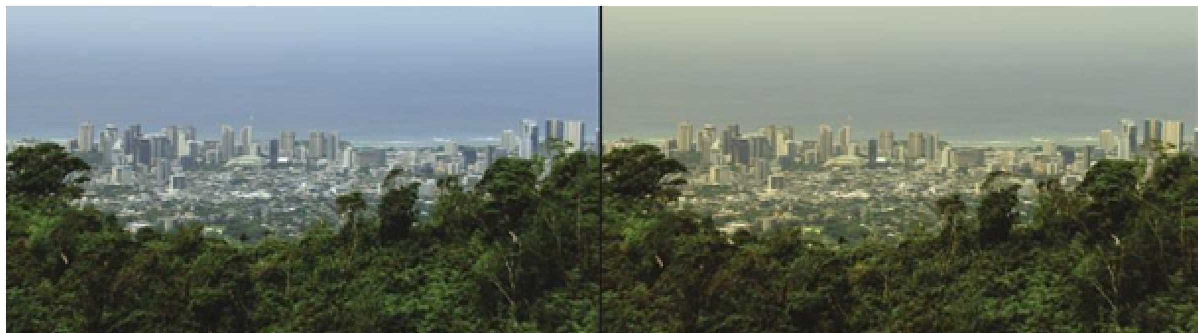
A correção de cores não é algo que você pode fazer aprendendo os controles do corretivo de cor, e não é algo que você pode fazer bem apenas usando os escopos. É uma habilidade altamente criativa.

Como um bom editor pode contar uma história e trazer um fluxo dramático para um programa, o colorista evoca uma emoção em um espectador através da manipulação visual da imagem. Embora possa levar tempo para aprender a ser um colorista de alto nível, como todas as habilidades criativas, nunca fica chato, porque você sempre terá algo novo para aprender e um novo estilo criativo para explorar!

E por que esses ajustes de cor? A resposta é porque seu vídeo não parece tão bom quanto ele vai ser. O processo de ajuste do contras e cor de cada clipe em um programa são várias ações chamadas de

correção de cor, classificação de cores ou apenas classificação. A diferença na terminologia é em grande parte superficial, mas a maioria dos coloristas experientes preferem “classificação” porque “correção” implica que você só ajusta coisas que estão erradas, enquanto “classificação” implica que você está adequando cada clipe em seu programa até um padrão artístico mais alto.

Muito tem sido dito sobre o poder emocional da cor para moldar o humor do público, e todos concordam que uma cena iluminada pela luz azul fria terá uma sensação muito diferente daquela que é iluminada pela luz laranja quente. Com diferentes sentimentos atmosféricos que, quando feitos corretamente, adicionam atmosfera à narrativa e como seu público percebe isso.



Mais frio / Mais quente

Usando as rodas de cores

As rodas de cores primárias (e as barras de cores e as rodas de log correspondentes) permitem que você afete o brilho e a tonalidade da imagem segmentando faixas de luminância específicas. Os ajustes nas rodas de cores são feitos arrastando os indicadores de equilíbrio de cores no centro.



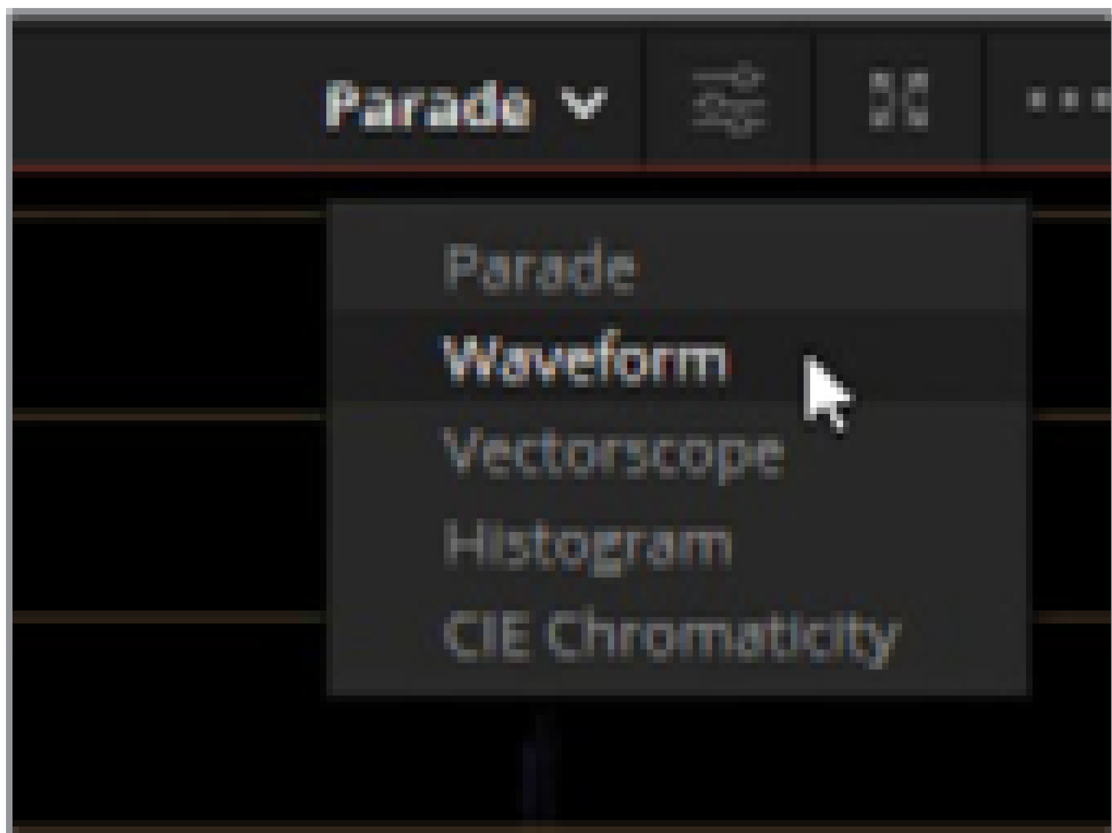
Lift tem como alvo as sombras da imagem. **Gama** tem como alvo os tons médios da imagem. **Gain** direciona os destaques da imagem. **Offset** afeta a imagem inteira uniformemente.

As rodas mestras são os controles deslizantes horizontais escuros sob as rodas de cores que controlam os valores YRGB dessas respectivas faixas, com Y representando luminância e RGB representando os canais vermelho, verde e azul da imagem. Clicar nas setas Redefinir, no canto superior direito de cada roda, neutralizará a cor e a roda mestra desse intervalo. Você também pode redefinir a paleta inteira, clicando no botão Redefinir tudo, ao lado dos botões da ferramenta de paleta.

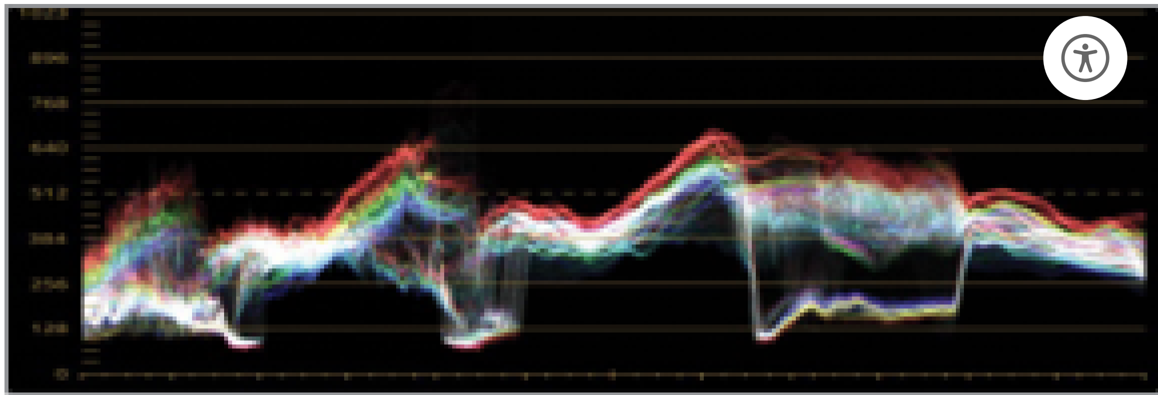
Os controles de ajuste, na parte superior e inferior da paleta Primárias, dão controle adicional sobre a imagem com recursos como contraste e saturação, temperatura e tonalidade e assim por diante. Selecione o clipe. Por padrão, a paleta no canto inferior direito da interface do DaVinci Resolve é definida como a paleta Keyframes. Você irá alterá-lo para exibir escopos, para que você possa analisar sua filmagem enquanto você a corrigir por cores. Clique no botão Paleta de escopos, no lado direito da página.



Na parte superior da paleta Escopos, clique em Desfilar para revelar um menu suspenso de escopos e selecione Forma de onda.



O escopo da forma de onda exibe os valores de luminância e canal de cor do vídeo na posição precisa da linha do tempo do indicador de reprodução.



O eixo vertical do escopo representa toda a faixa de luminância potencial da imagem. A parte inferior da tela representa o preto mais preto (0 em um sinal de profundidade de 10 bits) e a parte superior representa o branco mais branco (1023 em 10 bits). Tudo o que está entre eles representa o intervalo de tons médios da imagem em um formato de escala de cinza. O eixo horizontal representa a imagem em si e pode ser lido no gráfico e no monitor. Você pode pensar na exibição como mostrando a distribuição dos pixels (o traço) em suas respectivas colunas verticais com base em seus níveis de luminância, com áreas mais escuras da filmagem em direção à parte inferior do gráfico e áreas mais claras exibidas na parte superior. Cada canal de cor é sobreposto no rastreamento. Branco no traço indica que cada canal tem uma intensidade igual. Ao ajustar a tonalidade em uma imagem, você pode desativar os canais RGB na forma de onda e mostrar apenas a luminância. No canto superior direito da paleta Escopos, clique no botão Configurações.



Clique no botão do canal Y na parte superior para exibir apenas a luminância da imagem. Desmarque a opção Colorir para exibir o traço com pixels brancos sólidos. Clique em qualquer lugar no DaVinci Resolve para fechar a janela de configurações de forma de onda. Qualquer parte do traço que vá abaixo de 0 (ponto preto) e acima de 1023 (ponto branco) na faixa de luminância será cortada, o que resultará em uma perda de detalhes da imagem. Ao normalizar a filmagem, um bom ponto de partida é garantir que as sombras estejam flutuando em torno de 5 a 10% acima do ponto preto (0) no escopo, enquanto os destaques brancos puros (se houver) devem parar bem abaixo do ponto branco (90%). Isso deixa os 10% restantes como espaço para a cabeça para elementos super-brancos, como faróis apagados, reflexos de lentes ou destaques especulares metálicos que podem se estender além do ponto branco. Verifique se a paleta Primárias está ativa, nas paletas à esquerda da página de cores. Lembrando que a roda Lift afeta as sombras da imagem, a roda Gama afeta os tons médios e a roda Gain afeta os destaques.

A roda Offset impacta uniformemente toda a faixa de luminância da imagem. As rodas horizontais localizadas sob as rodas coloridas são chamadas de rodas mestras e impactam os valores de leveza de suas respectivas faixas. Arraste a roda mestra Lift para a esquerda,

para escurecer as sombras. Como esta imagem tem detalhes nas áreas mais escuras da madeira, procure colocar as partes mais baixas do traço de forma de onda acima de 0, mas abaixo da linha 128. Observe as três áreas do gráfico onde o traço da forma de onda mergulha em direção ao nível preto. Tente localizar suas respectivas posições no quadro.



Essas três áreas escuras correspondem a lugares onde a barreira é visível atrás dos postes de madeira no recinto. As áreas mais escuras da barreira são representadas por um mergulho pronunciado no gráfico.

Você pode usar a roda mestra Gain para iluminar as áreas mais claras da imagem. A imagem não tem gráfico ou referência para branco puro, mas você pode usar o polegar na imagem como um indicador de luminância.

Este é um exemplo de uso do contexto de imagem para balanceamento e ajuste de tons. Arraste a roda mestre Gamma para a direita para iluminar a cena geral e melhorar os detalhes da imagem. Depois de estabelecer o intervalo de tons, você pode aprimorar ainda mais os detalhes da imagem. As rodas mestras afetam a luminância de forma muito ampla neste estágio, para que você possa usar o controle de contraste para refinar a distinção entre

as áreas mais escuras e mais claras. Na parte superior da paleta Primárias, nos controles de ajuste, arraste a configuração Contraste para a direita para aumentar o nível de detalhe na capa e nos postes de madeira. Sua imagem pode começar a parecer um pouco escura, mas tudo bem. Até agora, você só tem se concentrado na profundidade das sombras e nos detalhes nos tons médios. Para aumentar o brilho e, ao mesmo tempo, manter as sombras e o nível de contraste, arraste o controle Pivot ao lado do parâmetro Contrast.

O controle Pivot estabelece o equilíbrio de contraste, colocando mais ou menos prioridade em ambos os lados da escala de luminância. Ao girar para a esquerda, você aumentará o brilho geral e a clareza da imagem, às custas inversas das sombras, que serão reduzidas.

Finalmente, você abordará a tonalidade magenta na imagem resultante.

Arraste o campo Tonalidade para a esquerda, até que o tom rosa do rinoceronte seja reduzido. Arraste o campo Temp para a esquerda, para “esfriar” ainda mais a imagem e transforme o rinoceronte em cinza.

Pressione Command-D (macOS) ou Ctrl-D (Windows) para ativar e desativar a nota. Compare seus resultados antes e depois para avaliar como a normalização e o contraste afetaram a imagem. Ajuste os valores se a nota parecer avassaladora. O meu exemplo ficou assim:



Ignorada / Classificada

Separando as gradações de cor

Uma simples alteração pode reimaginar dinamicamente a composição e o humor de uma foto. Neste exercício, você aumentará a saturação na área vibrante e iluminada pelo sol de um campo para dar a uma cena uma sensação mais dramática.

Escolha um clip que estará com os padrões base, mas que você quer alterar. Crie na tela de nós um segundo nó e o rotule como Luz do Sol.

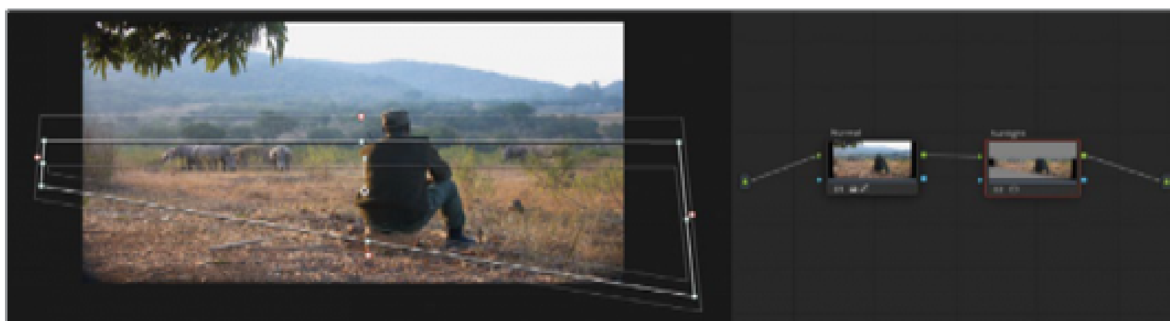
Na barra de ferramentas de paletas centrais, clique no botão Paleta de janela. Você usará uma Power Window para especificar a região da imagem que você demarcará. Clique no botão Janela Linear, para ativá-lo. A janela em forma de quadrado no topo da lista de janelas predefinidas. Quando ativado, o botão terá um contorno laranja e você verá os controles da janela na tela do visualizador. Clique duas vezes ao lado da miniatura do botão da janela e digite o nome Área da luz solar.

No visualizador, mova as quatro bordas da janela para selecionar todo o meio horizontal da imagem, onde o sol atinge o chão.

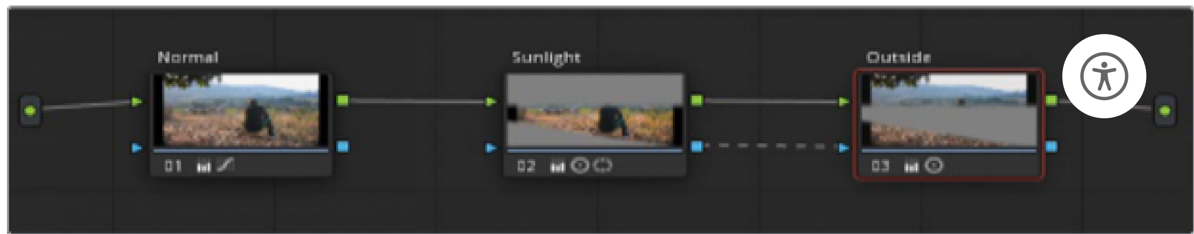
Certifique-se de estender a forma para imitar o caminho da luz solar.



No visualizador, arraste os pontos vermelhos do contorno da janela para aumentar a suavidade, em torno de suas bordas superior e inferior.



Para revisar sua seleção do Power Window (varinha mágica) no visualizador, clique no botão Realçar, no canto superior esquerdo do visualizador. O visualizador mostra a parte da imagem que será afetada quando você começar a classificar nesse nó e transformará a área fora dessa seleção em cinza. Clique no botão Realçar, novamente, para desativar o modo de realce e retornar ao quadro completo. Com a seleção secundária criada, você pode começar a classificar a imagem. Na paleta Primárias, aumente o Sat para 65 e o Contrast para 1.1. Com o nó Luz solar ainda selecionado no Editor de nós, clique com o botão direito do mouse nele e escolha Adicionar nó > Adicionar lado de fora ou pressione Option-O (macOS) ou Alt-O (Windows). Essa seleção inversa permitirá que você classifique o ambiente em torno da luz solar.



Um dos maiores benefícios de trabalhar com nós é a natureza ao vivo de suas conexões de vídeo e sinal-chave. O nó Externo está usando diretamente os dados de chave (seleção) do nó anterior, portanto, se você fizer alterações na janela Área da Luz Solar, no nó Luz Solar, ele refletirá imediatamente na chave do nó Externo. Arraste a roda mestre gama (-0,05) para diminuir o brilho e reduzir o contraste (0,900). Fazer isso cria um efeito de enquadramento escuro, em torno da figura do homem, e atrai ainda mais o olhar para a luz do sol no campo.

Copiando a coloração de um clipe

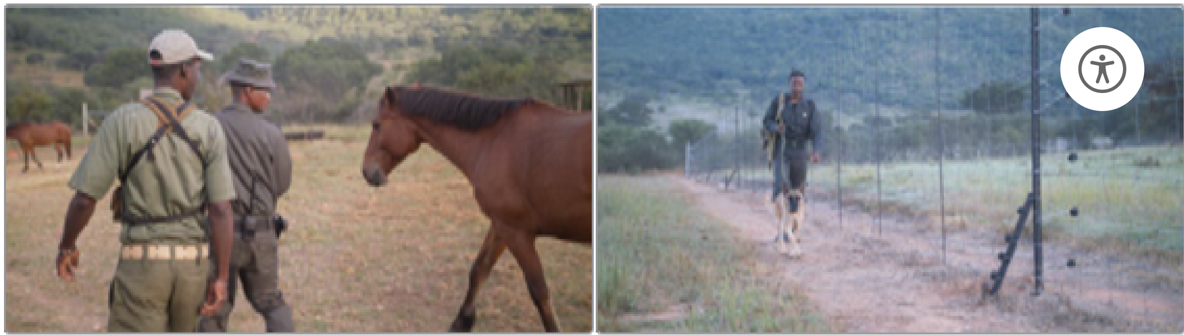
-

Os fotogramas têm uma variedade de funções no DaVinci Resolve, como você aprenderá nas lições ao longo das aulas. Um dos usos mais diretos das fotos é para comparar visualmente clipes no espectador.

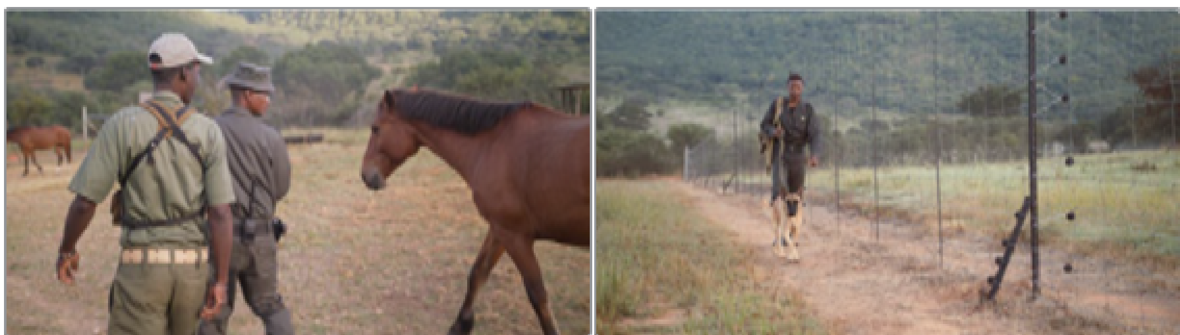
Ao sobrepor uma imagem estática ou instantânea de um clipe anterior a um clipe atual, você pode avaliar visualmente suas diferenças e semelhanças em contraste, saturação e dominância de cores. Na linha do tempo, selecione um clipe. Você usará as barras de cores das Primárias e o escopo do Desfile para combinar essa imagem com a fotografia. No menu pop-up Escopos, escolha Disparar. Aqui você vê o valor de luminância de todos os três canais representados separadamente.

Na janela Galeria, clique duas vezes na opção Coincidir Referência. Agora você deve ver os dois clipes no visualizador, separados por uma linha de limpeza que você pode arrastar. Quanto à correspondência de vídeos, o objetivo não é combinar totalmente as ondas uns com os outros. Isso geralmente é impossível, por causa dos diferentes conteúdos dos quadros. Em vez disso, você deve estudar as relações dos três canais e tentar recriar suas respectivas relações no clipe que você está combinando. Na paleta Primárias, alterne o modo para Barras de cores.

As barras são uma representação alternativa das rodas de cores, e as mudanças em ambos os modos refletirão em ambos os modos. As barras oferecem maior precisão sobre os canais de cores individuais da imagem do que as rodas. Para corresponder às sombras, arraste a barra Levantar Y (luminância) para baixo, até que as sombras do clipe 06 correspondam às sombras na imagem estática. Fique de olho nas ondas verdes e procure definir o ponto mais baixo do traço do clipe. O próximo passo é abordar o saldo geral para corresponder à referência. Arraste para baixo a barra Blue Gain até que os topos das ondas azuis se alinhem. Arraste para cima as barras de Ganho Vermelho e Verde para corresponder à aparência de referência mais quente. Para resolver a frieza nas sombras das montanhas, arraste a barra Red Lift. Finalmente, você ajustará as barras Gama para compensar quaisquer inconsistências de cores restantes entre as duas imagens.



Antes da mudança



Após a mudança

Como salvar frame?

Nessa aula eu vou te dar uma dica rápida sobre como capturar uma frame do vídeo e salvar como uma imagem. Isso pode ser bem útil para você criar uma miniatura, por exemplo, para um vídeo que você vai colocar no YouTube. Para fazer isso, vá em "Galeria" escolher um frame do clipe que você quer salvar, então clique com o botão direito em captar fotograma. Clique com o botão direito e vá em exportar. Vai abrir uma janela e, em vez de salvar como DPX, você vai trocar o formato aqui para JPEG ou PNG, conforme a sua preferência. O PNG tem mais qualidade.

Dê um nome e clique em exportar.



Antes disso, escolha em que pasta você quer salvar. Então você coloca o nome, clica em exportar e salva a imagem que você pode utilizar para fazer uma miniatura.

Atividade Extra

- Leia o artigo **"A Colorização de filmes após Becky Sharp de Rouben Mamoulian"** de Jaime Neves. **Referência**: NEVES, Jaime. A Colorização de filmes após Becky Sharp de Rouben Mamoulian. Braga: In VII Encontro Anual da AIM, 2017.

- Leia o trabalho científico **"Geração de alternativas cromáticas para colorização de cenários de animação com foco em mood e narrativa"** de Amanda Fonseca. **Referência:** FONSECA, Amanda Miyuki.Geração de alternativas cromáticas para colorização de cenários de animação com foco em mood e narrativa. Santa Catarina: UFSC, Centro de Comunicação e Expressão, 2017

Referência Bibliográfica

ALBUQUERQUE, Ana Cristina; SIMIONATO, Ana Carolina. **Recursos Audiovisuais: sua contemporaneidade na organização e representação da informação e do conhecimento**. Interciência: Rio

de Janeiro, 2017. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/. Acesso em 16 de Dezembro de 2022.

The Beginner 's Guide to DaVinci Resolve 17. Dion Scoppettuolo. **Blackmagic Design Pty Ltd**, 2021. Disponível em:

https://documents.blackmagicdesign.com/UserManuals/DaVinci-Resolve-17-Beginners-Guide.pdf?_v=1624593615000 Acesso em 16 de Dezembro de 2022.

Atividade Prática 13 – Tratando cores

Título da Prática: Colorização

Objetivos: Treinar o aluno para ajuste de cores e matizes no DaVinci Resolve

Materiais, Métodos e Ferramentas: Para realizar esta prática, vamos utilizar o software DaVinci Resolve, a videoaula da disciplina e leitura do material de apoio da disciplina.

Atividade Prática

1º Passo – Leia o texto do material de apoio.

2º Passo – Assista aos vídeos da disciplina e aula 13.

3º Passo – A proposta é ajustar a colorização de um vídeo, trabalhando o brilho e contraste.

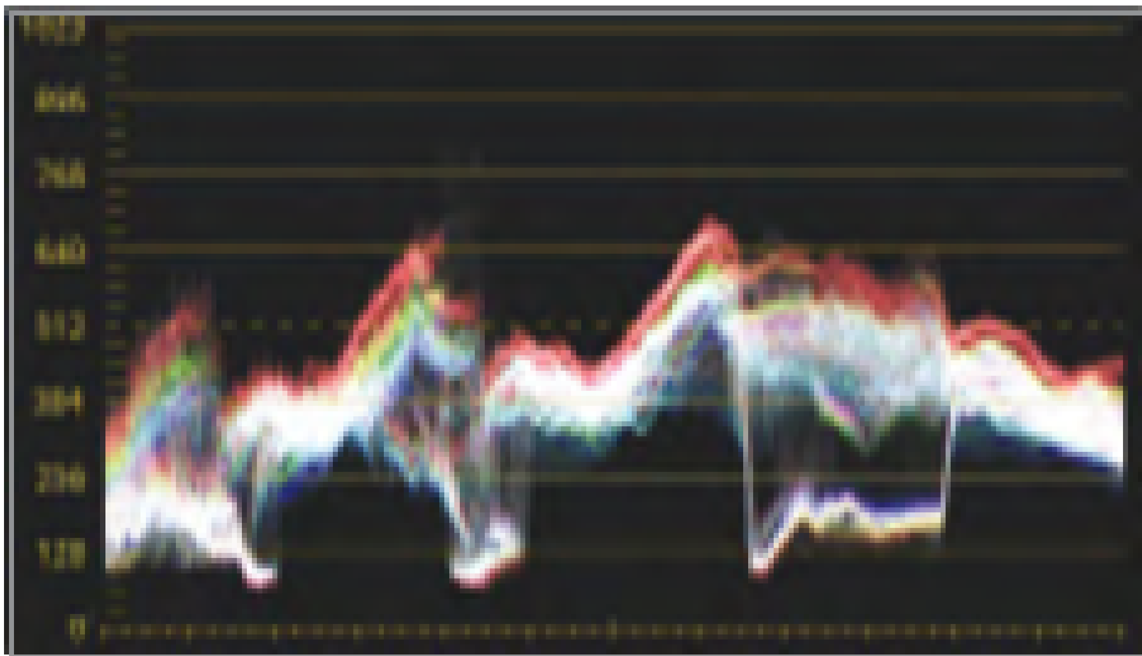
4º Passo – Como fazer:

(Para melhor explicação da prática, vou me valer de imagens de um exercício pré realizado)

- Selecione o clipe

- A paleta no canto inferior direito da interface do DaVinci Resolve geralmente está definida no modo forma de onda. Se não estiver, você pode abrir clicando na caixa que está logo acima do gráfico que está aparecendo.

- A Onda Âmbito exibe a luminância e cor. Os valores de vídeo na posição precisa da linha do tempo da cabeça de reprodução.



- O eixo vertical do escopo representa toda a faixa de luminância da imagem.

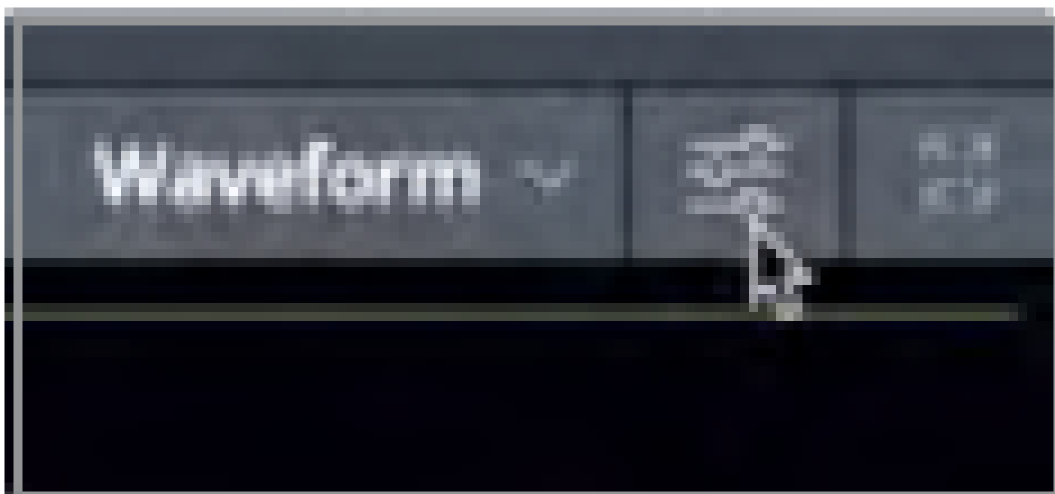
- A parte inferior da tela representa o preto mais preto (0 em um sinal de profundidade de 10 bits) e a parte superior representa o branco mais branco (1023 em 10 bits). Tudo entre eles representa

o intervalo completo de tons médios da imagem em um formato de escala de cinza.

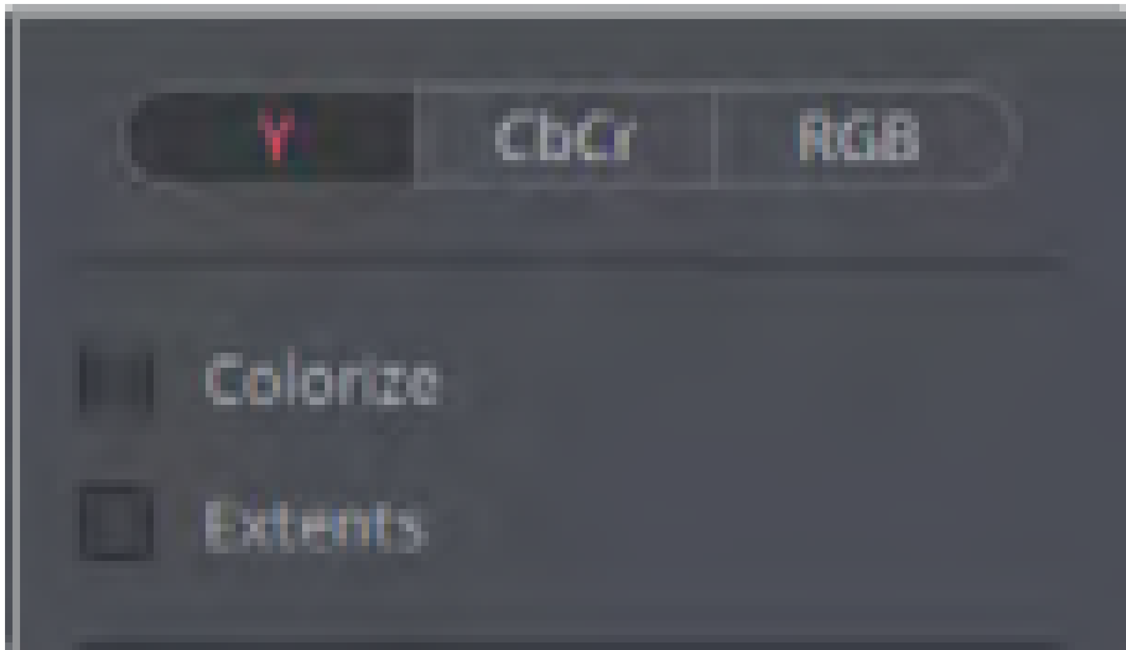
- O eixo horizontal representa a própria imagem e pode ser lido tanto no gráfico quanto no monitor. Você pode pensar na tela como mostrando a distribuição dos pixels (o traço) em suas respectivas colunas verticais com base em seus níveis de luminância com áreas mais escuras de a filmagem em direção à parte inferior do gráfico e áreas mais claras exibidas em direção à parte superior.

- Cada canal de cor é sobreposto no rastreamento. Branco no traço indica que cada canal tem uma intensidade igual. Ao ajustar a tonalidade em uma imagem, você pode desativar os canais RGB na forma de onda e mostrar apenas a luminância.

- No canto superior direito da forma de onda, clique no botão de configurações.



- Clique no botão Canal Y na parte superior para exibir apenas o canal de luminância.



- Desmarque a opção colorir para exibir o traço com pixels brancos sólidos.
- Clique em qualquer lugar em Resolver para fechar a janela de configurações de forma de onda.
- Qualquer parte do traço que vá abaixo de 0 (ponto preto) e acima de 1023 (ponto branco) no A gama sRGB será cortada, o que resultará em uma perda de detalhes da imagem.
- Ao normalizar inicialmente a filmagem, um bom ponto de partida é garantir que as sombras estejam flutuando em torno de 5-10% acima do ponto preto (0) no escopo, enquanto os destaques brancos puros (se houver) devem parar bem abaixo do ponto branco (90%). Isso deixa os 10% restantes como espaço para a

cabeça para elementos super brancos, como faróis apagados, flares de lente ou destaques especulares metálicos que podem se estender além do ponto branco.

- Na página Cor, abra a paleta Rodas de Cores.



- Se você já usou o DaVinci Resolve ou leu o Apêndice A, "Revisão da Interface", sabe que a roda Lift afeta as sombras da imagem, a roda Gamma afeta os tons médios e a roda Gain afeta os destaques. A roda Offset impacta a imagem e pode ser pensada como uma combinação de todas as três rodas.

- As rodas horizontais, localizadas sob as rodas Color, são chamadas de rodas mestras e impactam os valores de luminância de suas faixas.

- Arraste a roda mestra Lift para a esquerda para escurecer as sombras. Como esta imagem tem detalhes nas áreas mais escuras da madeira, procure colocar as partes mais baixas do traço de forma de onda muito acima de 0, mas abaixo do eixo 128.

- Observe as três áreas do gráfico onde o traço da forma de onda mergulha em direção ao nível preto. Tente localizar suas

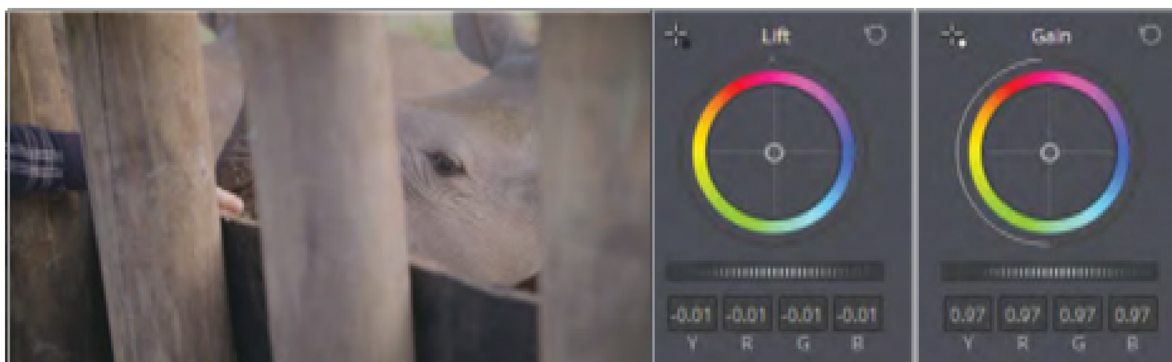
respectivas posições no quadro.





- Essas três áreas escuras correspondem a lugares onde a barreira é visível atrás da madeira. Pólos no recinto. O Escuro Áreas de a barreira é representado por um marcado mergulho no gráfico.

- Você pode usar a roda mestra Gain para iluminar as áreas mais claras da imagem. A imagem não tem gráfico ou referência para branco puro, mas você pode usar o polegar na imagem como indicador de luminância. Os destaques na pele devem repousar entre 50-75% no gráfico de forma de onda. Arraste a roda mestra de ganho para que os traços mais altos não ultrapassem três quartos do gráfico de forma de onda.

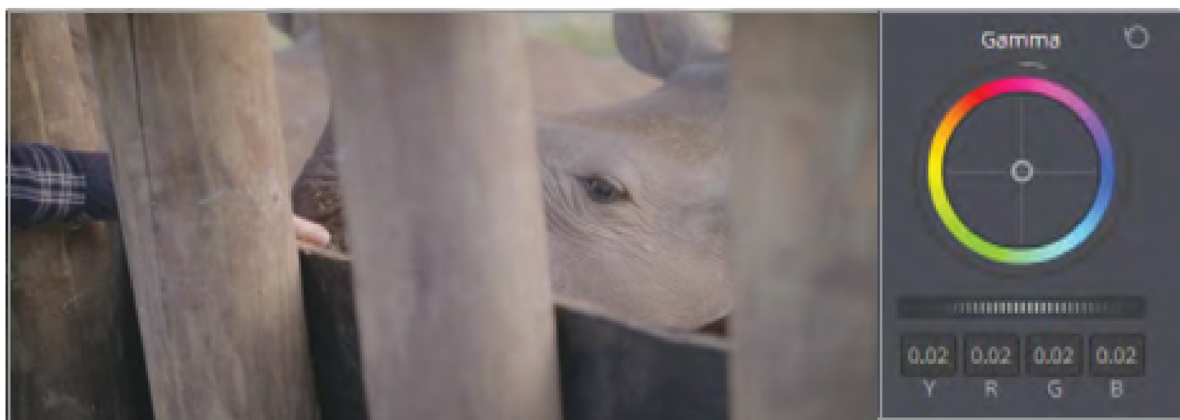


- Este é um exemplo de uso do contexto de imagem para balanceamento e ajuste de notas. Em exercícios futuros, você

continuará a identificar elementos que você poderia usar como um guia para avaliar decisões.

- Com os níveis de sombra e realce definidos, você desejará ajustar o brilho dos tons médios.

- Arraste a roda mestra Gamma para a direita, para clarear a cena geral e melhorar os detalhes da pele enrugada do rinoceronte.



- Depois de definir o intervalo de tons, você pode aprimorar ainda mais os detalhes da imagem. As rodas mestras afetam a luminância de forma muito ampla neste estágio, então você deve usar o controle de contraste para refinar a distinção entre as áreas mais escuras e mais claras.

- Na parte inferior da paleta Rodas de cores, nos controles de ajuste, arraste o contraste13 para a configuração à direita para aumentar o nível de detalhe na pele e nos postes de madeira.

- Sua imagem pode começar a parecer um pouco escura, mas tudo bem. Até agora você tem se concentrado em apenas a profundidade das sombras e a natureza do contraste.

- Para aumentar o brilho mantendo as sombras e o nível de contraste, arraste o controle de pivô ao lado do contraste.

- O controle de pivô estabelece o equilíbrio de contraste colocando mais ou menos prioridade em ambos os lados da escala de luminância. Ao levantar o controle, você aumentará o brilho geral e a clareza da imagem, embora às custas inversas das sombras, que serão reduzidas.



- Finalmente, você abordará a tonalidade magenta na imagem resultante. Para isso, você precisará acessar a segunda página dos controles de ajuste.

- Clique na guia número 2 à esquerda da barra de controles de ajuste.

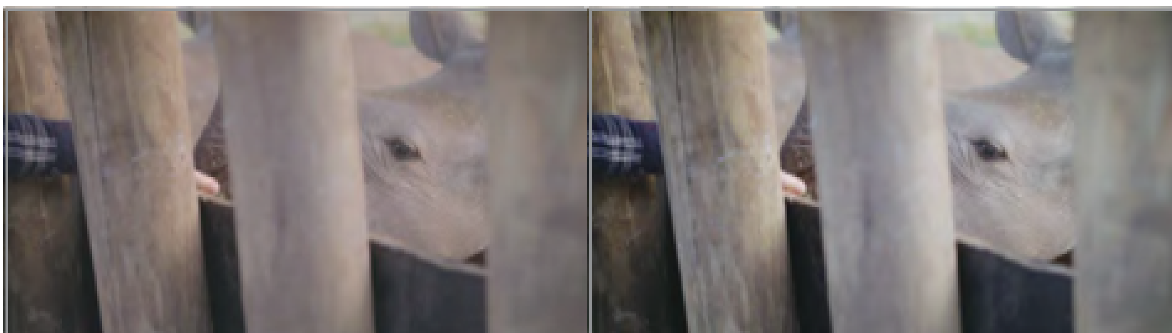


- Arraste o campo Tonalidade para a esquerda até que o tom rosa do rinoceronte seja reduzido.

- Arraste o campo Temp para a esquerda para "esfriar" ainda mais a imagem e transforme o rinoceronte em cinza.



- Pressione Cmd-D (macOS) ou Ctrl-D (Windows) para ativar e desativar o desvio. Compare os resultados antes e depois para avaliar como a alteração do contraste afetou a imagem. Ajuste os valores se a nota parecer avassaladora.



O processo de classificação geralmente requer muitos ajustes de ida e volta dos valores da paleta enquanto monitora a forma de onda. Algumas mudanças compensaram drasticamente os efeitos de ajustes anteriores – como neste exemplo, quando o aumento do contraste escureceu as sombras, e provocou ajustes adicionais. A

iteração é uma parte completamente natural do processo de classificação.



Ir para exercício